kränzle®

I

Idropulitrice ad alta pressione

W 11/135
W 13/230
W 15/200
W 19/160

made in Germany

Istruzioni per l'uso

Prima della messa in esercizio leggere ed osservare le avvertenze per la sicurezza

Descrizione

Egregio cliente

Desideriamo congratularci con Lei per la Sua nuova idropulitrice ad alta pressione e ringraziar La per l‘acquisto!

Per agevolare l‘uso dell‘apparecchio ci permettiamo di darLe chiarimenti sull‘apparecchio nelle pagine seguenti.

L‘apparecchio L‘aiuta in tutti i Suoi lavori di pulitura, per es.

- **Veicoli di tutti i generi**
- **Macchine ecc.**
- **Asportazione di vernice vecchia**
- **Contenitori**

Dati tecnici	Kränzle W 11 / 135	Kränzle W 19 / 160	Kränzle W 15 / 200	Kränzle W 13 / 230
Pressione di lavoro, a regolazione prog.	10 - 135 bar	10 - 160 bar	10 - 200 bar	10 - 230 bar
Sovrap. ammessa	150 bar	180 bar	220 bar	250 bar
Portata acqua *	a 1400 giri/min 11 l/min	a 1400 giri/min 19 l/min	a 1400 giri/min 15 l/min	a 1400 giri/min 13 l/min
Alimentazione acqua	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C
Tubo fless. per AP	10 m	10 m	10 m	10 m
Valore di allacc. elettrico	230 V ; 50 Hz ; 14,0 A	400 V ; 50 Hz ; 12,5 A	400 V ; 50 Hz ; 12,5 A	400 V ; 50 Hz ; 12,5 A
Potenza assorbita Potenza erogata	P1: 3,3 kW P2: 2,4 kW	P1: 7,5 kW P2: 5,0 kW	P1: 7,5 kW P2: 5,0 kW	P1: 7,5 kW P2: 5,0 kW
Peso	76 kg	90 kg	90 kg	90 kg
Dimensioni	780 x 700 x 360	780 x 700 x 360	780 x 700 x 360	780 x 700 x 360
Livello press. acust. sec. DIN 45 635 (rifer. al pos. di lavoro)	89 dB	89 dB	89 dB	89 dB
con ammazza. turbo	84 dB	93 dB	93 dB	93 dB
Contrac. sulla lancia	ca. 25 Nm	ca. 22 Nm	ca. 25 Nm	ca. 27 Nm
Coppia	26 Nm	24,3 Nm	28,8 Nm	28,8 Nm
	(Lunghezza lancia supposta 0,9 m)			
Vibrazioni sulla lancia	2,4 m/s²	3,2 m/s²	3,2 m/s²	3,2 m/s²
N. d‘ordinazione	41 312	41 310	41 309	41 308

Scostamento tollerato dei valori numerici ± 5 % secondo VDMA foglio unico 24411

* **L’apparecchio deve venire alimentato almeno con la quantità d’acqua sopra riportata!**

Descrizione

Idropulitrice ad alta pressione ad acqua fredda fissa

Gli apparecchi fissi da parete vengono consegnati con alloggiamento di acciaio legato.
Dotazione con pompa AQ (per W11/135 con pompa APG), 10 m di tubo flessibile per alta pressione in tessuto d'acciaio, pressione regolabile in continuo, automatismo per stop totale

Dopo la chiusura della pistola l'apparecchio continua a marciare ancora per qualche tempo e poi si disinserisce. All'apertura della pistola l'apparecchio si inserisce. Con ciò non sono possibili malfunzionamenti causati da persone non autorizzate. Regolazione della fabbrica 30 secondi. L'apparecchio viene allacciato ad una presa d'acqua con pressione all'entrata. Sono possibili temperature fino a 60°C.

Equipaggiamento

Rivestimento in acciaio legato,
10 m di tubo flessibile per alta pressione con pistola,
lancia 800 mm,
ugello regolabile ed ugello per alta pressione.

Funzione

1 Raccordo alimentazione acqua
2 Uscita alta pressione
3 Manometro con riemp. di glicerina
4 Interruttore ON/OFF

2
1
4 3

Messa in esercizio

Realizzare l'allacciamento dell'acqua, aprire rubinetto dell'acqua.

Inserire l'idropulitrice ad alta pressione, la pompa è in funzione e genera la pressione. Se la pistola rimane chiusa, l'apparecchio lavora ancora per 30 secondi e passa poi in posizione di attesa.

Se allora premete la pistola, si avvia la pompa ad alta pressione.

Dopo la chiusura della pistola l'apparecchio marcia ancora per 30 secondi e commuta poi di nuovo in posizione di attesa.

Se durante i 30 secondi la pistola viene premuta l'apparecchio continua a marciare.

In caso di apparecchio nuovo o dopo pause prolungate l'apparecchio deve venire disaerato aprendo e chiudendo ripetutamente la pistola.

Descrizione

Sistema acqua

L’acqua viene alimentata con pressione (2-8 bar) verso la pompa per alta pressione. Infine l‘acqua viene mandata sotto pressione dalla pompa ad alta pressione alla lancia di sicurezza. Attraverso l‘ugello della lancia di sicurezza si forma il getto ad alta pressione.

L‘utilizzatore è tenuto ad osservare le norme relative ai rifiuti ed alla protezione dell‘ambiente e delle acque!

Lancia con pistola a spruzzo

La pistola a spruzzo consente l‘esercizio della macchina solo con leva di commutazione di sicurezza azionata.

Azionando la leva si apre la pistola a spruzzo. Il liquido viene poi portato all‘ugello. La pressione di spruzzo aumenta e raggiunge rapidamente la pressione d‘esercizio selezionata.

Lasciando andare la leva di commutazione si chiude la pistola e si impedisce l‘ulteriore uscita di liquido dalla lancia ed il manometro deve indicare 0 bar.

Il colpo d‘ariete alla chiusura della pistola apre la valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza. La pompa rimane inserita e alimenta con sovrappressione ridotta nel circuito. Aprendo la pistola si chiude la valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza e la pompa alimenta la lancia con la pressione di lavoro selezionata.

La pistola a spruzzo è un dispositivo di sicurezza. Le riparazioni anno eseguite solo da esperti. In caso di necessità di sostituzione vanno impie-gate gate solo parti consentite dal produttore.

Conduttura a tubo fless. per alta pressione e spruzzatore

La conduttura a tubo flessibile per alta pressione e lo spruzzatore, che fanno parte della dotazione della macchina, sono di materiale pregiato e sono conformi alle condizioni d‘esercizio della macchina nonché regolarmente contrassegnati.

In caso di necessità di sostituzione vanno impiegate solo parti con sentite dal produttore e regolarmente contrassegnate. Le condutture a tubo flessibile per alta pressione e gli spruzzatori vanno allacciati a tenuta di pressione. Non passare con veicoli sul tubo flessibile per alta pressione, non tirarlo eccessivamente e non torcerlo. Il tubo flessibile per alta pressione non deve venire tirato su spigoli vivi. Le condutture a tubo flessibile sono parti soggette a usura. La garanzia viene assunta solo per difetti di produzione, non per danneggiamenti esterni.

Tubazioni a tubo flessibile per alta pressione e dispositivi di spruzzatura non devono venire riparati. Essi vanno sempre sostituiti con un nuovo tubo flessibile risp. un nuovo dispositivo di spruzzatura.

Valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza

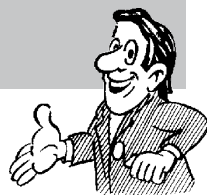
La valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza protegge la macchina da una sovrappressione non consentita ed è costruita in modo che non possa venire regolata oltre la pressione d‘esercizio consentita. Il dado di limitazione della manopola è sigillato con vernice.

Azionando la manopola si possono regolare in continuo la pressione di lavoro e la quantità di spruzzatura.
Sostituzioni, riparazioni, nuove regolazioni e sigillature vanno eseguite solo da persone competenti.

Badate che tutti i collegamenti a vite siano a tenuta di pressione. Una perdita nella pistola, nel tubo flessibile ad alta pressione e avvolgitubo deve venire eliminata immediatamente. Una perdita porta ad una maggiore usura e a disturbi del ritardo disinserimento del motore.

Doveri dell’utilizzatore:

L’utilizzatore deve provvedere affinché prima di ogni messa in funzione del dispositivo per getto di liquidi venga controllato se le relative parti importanti per la sicurezza sono in perfetto stato (per es. valvole di sicurezza, tubo flessibile ad alta pressione, conduttori elettrici, dispositivi di spruzzatura ecc.)

Descrizione

Con disinserimento motore ritardato

Il frequente inserimento e disinserimento del motore dovuto al lavoro conduce in apparecchi di questo ordine di grandezza a forti sollecitazioni della rete elettrica e ad un aumento dell'usura degli elementi di commutazione interni dell'apparecchio. Per questo motivo il motore dei nuovi apparecchi KRÄNZLE si disinserisce solo 30 secondi dopo la chiusura della pistola e viene di nuovo attivato mediante una nuova apertura della pistola.

Le sostituzioni ed i controlli vanno effettuati solo da persone competenti con **macchina staccata dalla rete elettrica** cioè con **spina di rete disinnestata.**

Installazione

Ubicazione

La macchina non deve venire installata ed impiegata in locali esposti a pericolo d'incendio o di esplosione o in pozzanghere. L'apparecchio non deve venire impiegato sott'acqua.

ATTENZIONE!

Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti per vernici, benzina, olio o liquidi simili. **Osservare le indicazioni del produttore degli additivi!** Le guarnizioni nell'apparecchio non sono resistenti ai solventi! La nebbia di solventi è altamente infiammabile, esplosiva e velenosa.

ATTENZIONE!

Nell'esercizio con acqua calda a 60° si verificano alte temperature.
Non toccare l'apparecchio senza guanti di protezione!

Descrizione

W 11-135
230V/50Hz
W 13-230;
W 15-200;
W 19-160
400V/50Hz

Allacciamento elettrico

La macchina viene fornita con un cavo di allacciamento con spina di rete.

La spina deve venire innestata in una presa regolarmente installata con attacco per conduttore di protezione per correnti di guasto FI **30 mA.** La presa va assicurata dal lato della rete con **16 A lento.**

KRÄNZLE W 11-135 = 230 Volt / 50 Hz
KRÄNZLE W 13-230 = 400 Volt / 50 Hz (senso di rotazione è indifferente)
KRÄNZLE W 15-200 = 400 Volt / 50 Hz (senso di rotazione è indifferente)
KRÄNZLE W 19-160 = 400 Volt / 50 Hz (senso di rotazione è indifferente)

In caso di impiego di un cavo di prolunga, questo deve avere un conduttore di protezione allacciato regolarmente al collegamento a innesto. I conduttori del cavo di prolunga devono avere una sezione trasversale di almeno 1,5 mm^2. I collegamenti a innesto devono essere realizzati in versione protetta contro gli spruzzi d‘acqua e non devono stare sul pavimento bagnato.
(con cavo di prolunga oltre 10 m - 2,5 mm^2)

ATTENZIONE!

Cavi di prolunga troppo lunghi causano una caduta di tensione e di conseguenza disturbi di funzionamento e difficoltà di avviamento.

Descrizione

Brevi istruzioni per l‘uso:

1. **Collegare a vite il tubo flessibile per alta pressione con la pistola a spruzzo e l‘apparecchio.**
2. **Realizzare l‘attacco dell‘acqua dal lato aspirazione.**
3. **Disaerare l‘apparecchio (aprire e chiudere più volte la pistola a spruzzo).**
4. **Realizzare l‘allacciamento alla corrente (400 Volt corrente trifase).**
5. **Inserire l‘apparecchio ed iniziare l‘operazione di lavaggio.**
6. **Al termine dell‘operazione di lavaggio, chiudere il robinetto dell‘acqua vuotare completamente la pompa.**

   (inserire il motore per ca. 20 sec. senza tubo flessibile di aspirazione e mandata).

   Dopo di ciò potete staccare il tubo flessibile per alta pressione.

   - Impiegare solo acqua pulita! - Proteggere dal gelo !

ATTENZIONE !

Osservate le prescrizioni della vostra impresa di approvvigionamento idrico.

Secondo EN 61 770 la macchina non deve venire allacciata direttamente all‘approvvigionamento pubblico di acqua potabile.

Secondo DVGW (Associazione tedesca gas e acqua) un breve allacciamento è tuttavia consentito se nella conduttura d‘alimentazione è montato un inibitore di riflusso con aeratore tubi (Kränzle n. ord. 41.016 4).

Anche un allacciamento indiretto all‘approvvigionamento pubblico di acqua potabile è consentito mediante un‘uscita libera secondo EN 61 770;
per es. con l‘impiego di un recipiente con valvola a galleggiante.

Un allacciamento diretto ad una rete di condutture non destinata all‘approvvigionamento di acqua potabile è consentito.

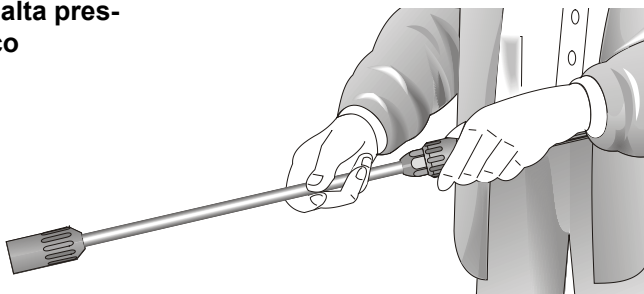
Messa in esercizio

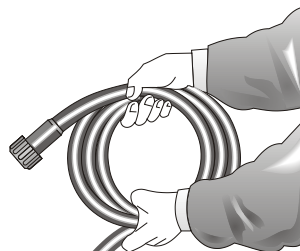
1. Controllare il livello dell'olio
Ci sono due possibilità per controllare il livello dell'olio nella pompa:
a) l'olio deve essere visibile nel tubo d livello
b) il livello dell'olio sull'astina deve essere fra le due marcature.

Per controllare il livello dell'olio svitare il tappo a vite dell'olio ed estrarre l'astina di livello. Il livello dell'olio deve trovarsi fra le due marcature.

---

2. Collegare la lancia per alta pressione o ammazzasporco alla pistola.

---

3. Srotolare il tubo flessibile per alta pressione senza anse e collegarlo alla pistola ed alla pompa. In caso di prolunga impiegare max. 20 m di tubo flessibile AP o 2x 10 m con raccordi per tubo flessibile.

---

4. La macchina deve venire allacciata alla conduttura dell'acqua con acqua fredda o con acqua calda fino a 60°C (vedi pagina 2).
La sezione trasversale del tubo flessibile deve essere di almeno 3/4" = 16 mm (passaggio libero).
Si consiglia di montare davanti all'apparecchio un filtro per l'acqua (numero d'ordinazione Kränzle: 13.300 3)

Messa fuori servizio

Messa fuori servizio:

1. Disinserire l‘apparecchio (interruttore apparecchio su posizione “0”).
2. Bloccare l‘alimentazione acqua.
3. Aprire brevemente la pistola fino a che la pressione sia scaricata.
4. Bloccare la pistola.
5. Svitare il tubo flessibile per l‘acqua e la pistola.
6. Staccare la spina di rete.
7. In inverno: depositare la pompa in un locale protetto dal gelo.
8. Pulire il filtro dell‘acqua.

Protezione antigelo

Dopo il funzionamento l’apparecchio è ancora parzialmente riempito d’acqua. Pertanto è necessario prendere misure particolari per proteggere l’apparecchio dal gelo.

– **Vuotate completamente l’apparecchio.**

  Staccate l’apparecchio dall’alimentazione d’acqua. Inserite l’interruttore principale e aprite la pistola. Ora la pompa spinge fuori l’acqua residua dalla cassa dell’acqua e dalla pompa. Non fate andare tuttavia l’apparecchio senza acqua per più di un minuto.

– **Riempite l’apparecchio di antigelo.**

  In caso di pause d’esercizio prolungate, specialmente in inverno, è consigliabile pompare un antigelo attraverso l’apparecchio. Versate allo scopo l’antigelo nella cassa dell’acqua ed inserire l’apparecchio. Aspettate con pistola aperta che il prodotto esca dall’ugello.

La migliore protezione contro il gelo è ancor sempre depositare l’apparecchio in un luogo protetto dal gelo.

Cura e manutenzione

Cura e manutenzione sono necessarie per garantire l‘efficienza, la sicurezza e la durata dell‘apparecchio.

ATTENZIONE!!!

Prima di lavorare alla macchina staccare la spina dalla rete!

Impiegate solo parti di ricambio originali della ditta Kränzle

Che cosa si deve fare?

- **Una volta alla settimana o dopo ca. 40 ore d‘esercizio**

● Controllare pompa per alta pressione.
Staccate il tappo rosso dell’olio sulla pompa per alta pressione ed estraete l’astina di livello.
Se il livello dell’olio è troppo basso rabboccate olio fino a quando il livello dell’olio sull’astina si trovi fre le due maracature.
Cambiare l‘olio se questo ha un colore grigio o biancastro. Smaltire l‘olio secondo le prescrizioni.

Cambio dell‘olio

Togliete il tubo flessibile di scarico olio (1), che è allacciato alla vite di scarico olio dall’interno dell’apparecchio. Aprire il tappo rosso di riempimento olio sul lato superiore del carter nero dell’olio. Aprire il tappo a vite all’estremità del tubo flessibile. Lasciar scorrere l’olio in un recipiente di raccolta e smaltirlo secondo le prescrizioni. Chiudere l’estremità del tubo flessibile.
Introdurre olio nuovo come descritto sopra.

Perdita d’olio

In caso di fuoriuscita di olio consultate subito il servizio assistenza (rivenditore) più vicino. (Danni per l’ambiente, danni al meccanismo, perdita della garanzia)

Tipo di olio:

W19/160 **Formula RS Castrol** - Quantità: 1,0 l
W15/200
W13/230

W11/135 **Olio per motore 15/W40** - Quantità: 0,3 l

Prescrizioni, regolamenti, controlli

- **Controlli eseguiti da Kränzle**
  - Misurazione della resistenza del conduttore di protezione
  - Misurazione della tensione e della corrente
  - Controllo della rigidità dielettrica con +/- 1530 V
  - Controllo visivo e del funzionamento secondo il foglio d'esame allegato

- **Direttive per pompe a getto liquido**

  La macchina è conforme alle „Direttive per pompe a getto liquido". Queste direttive sono state pubblicate dall'associazione delle casse di previdenza contro gli infortuni e si possono acquistare presso il Carl Heymann-Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln. Secondo queste direttive questo apparecchio va sottoposto in caso di necessità e almeno una volta all'anno ad un controllo della sicurezza di funzionamento da parte di un esperto. Registrate questi controlli nella relativa lista alla fine di questo manuale.

- **Obblighi dell'utilizzatore**

  L'utilizzatore è tenuto a provvedere prima di ogni messa in esercizio della pompa a getto liquido a che tutte le parti importanti per la sicurezza siano in perfetto stato (per es. il blocco di sicurezza*, condutture elettriche e a tubo flessibile, dispositivi di spruzzo ecc.)

* Dopo la chiusura della pistola il manometro deve tornare a 0 bar.

Avvertenze per la sicurezza

ATTENZIONE!!!

Prima di eseguire operazioni di servizio staccare l'apparecchio dalla rete d'alimentazione elettrica. Mettere l'interruttore principale in posizione „0" e togliere la spina dalla presa.

Non usate l'apparecchio se conduttori elettrici o altre parti di importanza rilevant per la sicurezza (per es. valvola di sovrapressione, tubo flessibile per alta pressione, dispositivi di spruzzatura ecc.) sono difettosi.

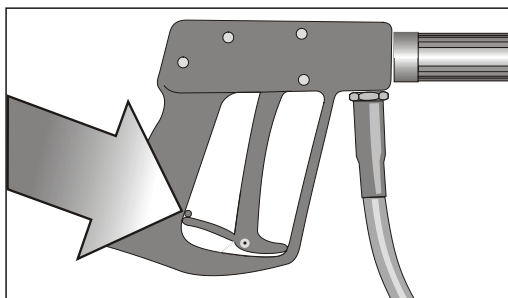
L'apparecchio deve venire utilizzato solo da persone addestrate.

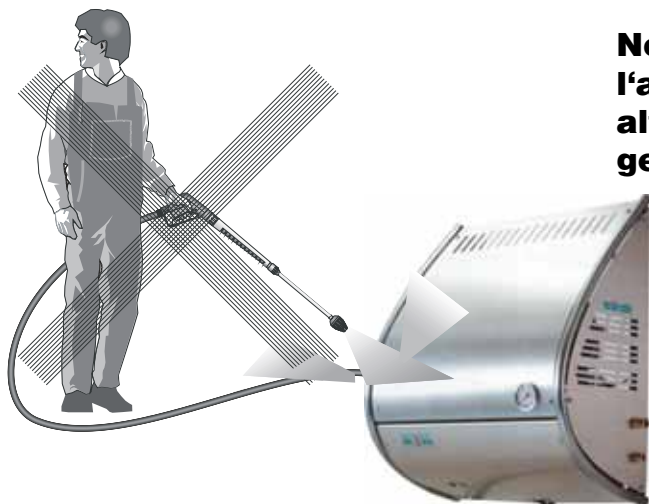
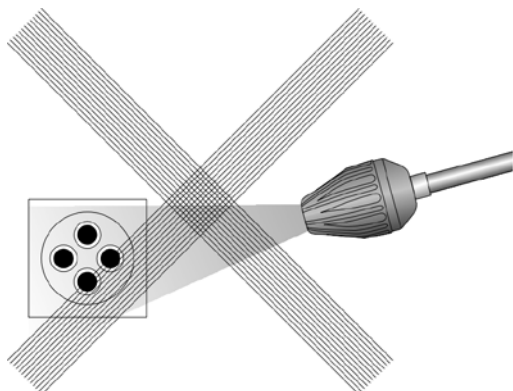
- Non usate mai l'apparecchio senza sorveglianza.
- Il getto d'acqua può essere pericoloso. Pertanto non dirigerlo mai su persone o animali, su impianti elettrici o sulla macchina stessa.
- Non dirigere mai il getto su prese di corrente.
- Determinate parti interne dell'apparecchio e parti metalliche della pistola e della lancia scottano in caso di esercizio con acqua calda. Durante il lavoro lasciate chiuse le cappe di protezione e non toccate le parti metalliche della pistola o della lancia.
- I bambini non devono lavorare con pulitrici ad alta pressione.
- Non danneggiare il cavo né ripararlo in modo inadeguato.
- Non tirare il tubo flessibile per alta pressione se presenta cappi o pieghe. Badate che il tubo flessibile non venga danneggiato da spigoli vivi.
- Portare gli indumenti protettivi necessari, per es. abiti impermeabili, stivali di gomma, occhiali di protezione, copricapo ecc. È vietato usare l'apparecchio in presenza di persone se queste non portano abbigliamento protettivo sufficiente.
- Il getto ad alta pressione può generare un alto livello di pressione acustica. Se tale livello supera i valori ammessi, l'operatore e le persone che si trovano vicine devono portare una protezione dell'udito adatta.
- All'uscita il getto ad alta pressione provoca un contraccolpo e in caso di lancia a gomito una coppia addizionale per cui si deve tenere la pistola ben ferma con ambedue le mani. (vedi pagina 2)
- Non bloccare la leva di azionamento della pistola durante l'esercizio. Dopo ogni uso azionare il blocco di sicurezza della pistola per evitare una spruzzatura involontaria.
- I materiali che contengono asbesto o altre sostanze nocive alla salute non devono venire spruzzati.
- Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti per vernici, benzina, olio o simili. **Osservare le indicazione del produttore degli additivi!** Le guarnizioni nell'apparecchio non sono resistenti ai solventi! La nebbia di solventi è estremamente infiammabile, esplosiva e tossica.

Avvertenze per la sicurezza

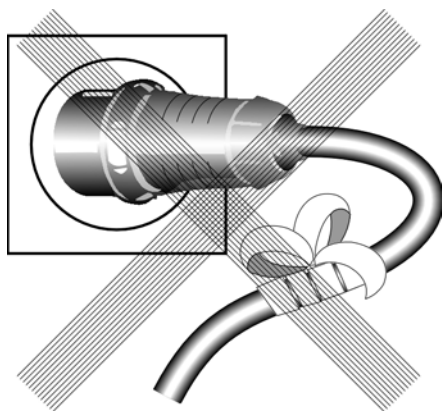
- La macchina non deve venire installata ed usata in locali esposti al pericolo di incendio ed esplosioni. L'apparecchio non va usato sott'acqua.
- Non dirigete mai il getto ad alta pressione su voi stessi o su altri per pulire vestiti o scarpe.

Per contraccolpo - avvertenza a pagina 2!

Dopo ogni uso inserire il blocco di sicurezza per rendere impossibili spruzzi involontari !

Questo è vietato !

I bambini non devono lavorare con idropulitrici ad alta pessione !

Non spruzzare l'apparecchio con alta pressione o con getto d'acqua !

Non dirigere il getto d'acqua su prese di corrente !

Questo è vietato

Non dirigere mai il getto d'acqua su persone o animali !

Non danneggiare il cavo o ripararlo in modo non appropriato !

Non tirare il tubo flessibile per alta pressione con anse o pieghe! Non tirare il tubo su spigoli vivi !

Piccole riparazioni - fatto da soli!

Eliminare le perdite del tubo flessibile o della pistola

- **Dopo la chiusura della pistola il manometro segna piena pressione!**
- **Il regolatore di pressione inserisce e disinserisce continuamente !**

Quando il manometro segna piena pressione

staccare la spina di rete !

Azionare la pistola per ridurre la pressione !!!

staccate prima il tubo flessibile !

Svitate poi l'uscita della pompa con una chiave fissa.

Pulite l'elemento antiritorno o sostituite l'O-ring !

In seguito alla perdita di pressione il regolatore di pressione inserisce e disinserisce continuamente !

In questi 3 punti può fuoriuscire acqua se le guarnizioni sono usurate.
Controllate le guarnizioni e, se necessario, sostituite gli O-ring o fate controllare la pistola dal rivenditore.

Sostituire rispettivamente l'O-ring sulla lancia o sul tubo flessibile per alta pres.!

Avvitare di nuovo insieme il tubo flessibile, la pistola e la lancia !

Così presto si elimina il guasto !

Ugello intasato !

● **L'acqua non viene, ma il manometro indica pressione piena !**

Pulite prima il tubo da impurità !

Normalmente viene adesso un forte getto d'acqua

Se la lancia gocciola soltanto

toglieta e pulite l'ugello!

Nella lancia a getto piatto si deve pulire solo l'ugello anteriore !

Inserite nel foro un oggetto a punta e tirate all'indietro la cappa !

Piegate adesso opportunamente una graffetta e pulite l'ugello!

Controllate con un'occhiata se l'ugello è pulito !

Adesso va di nuovo bene cone prima !

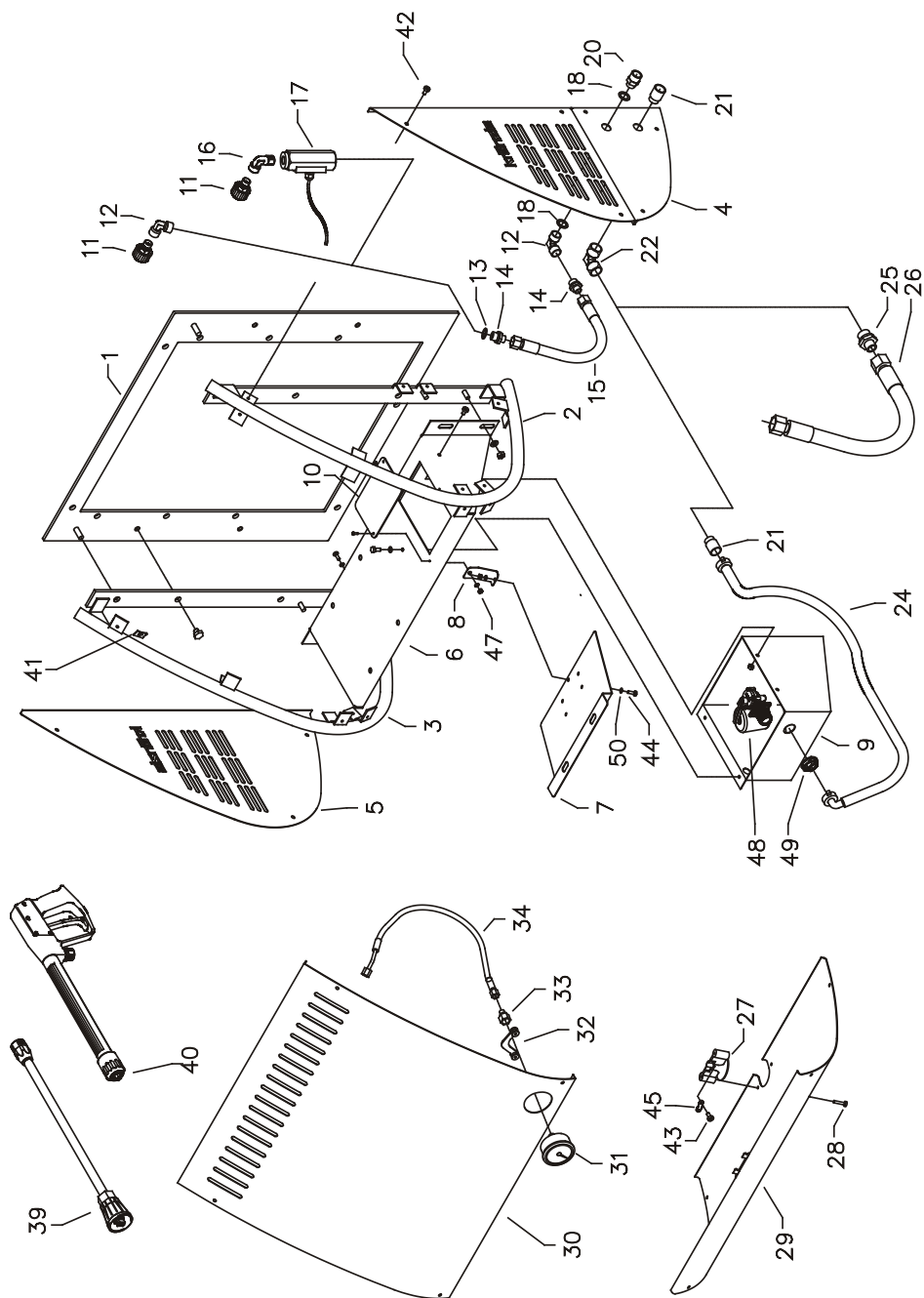
Valvole sporche o incollate !

- **Il manometro non segna la pressione piena.**
- **L'acqua esce a getto intermittente.**
- **Il tubo flessibile per alta pressione vibra.**
- **Le valvole possono incollarsi se l'apparecchio non è stato usato da molto tempo.**

Se una valvola è intasata,
il manometro segna poca pressione o non segna pressione
o il tubo per alta pressione vibra !

Aprite la valvola con una chiave ad anello
ed estraete la vite della valvola, la valvola e l'anello di gomma
piegate oppo tunamente una graffetta ...

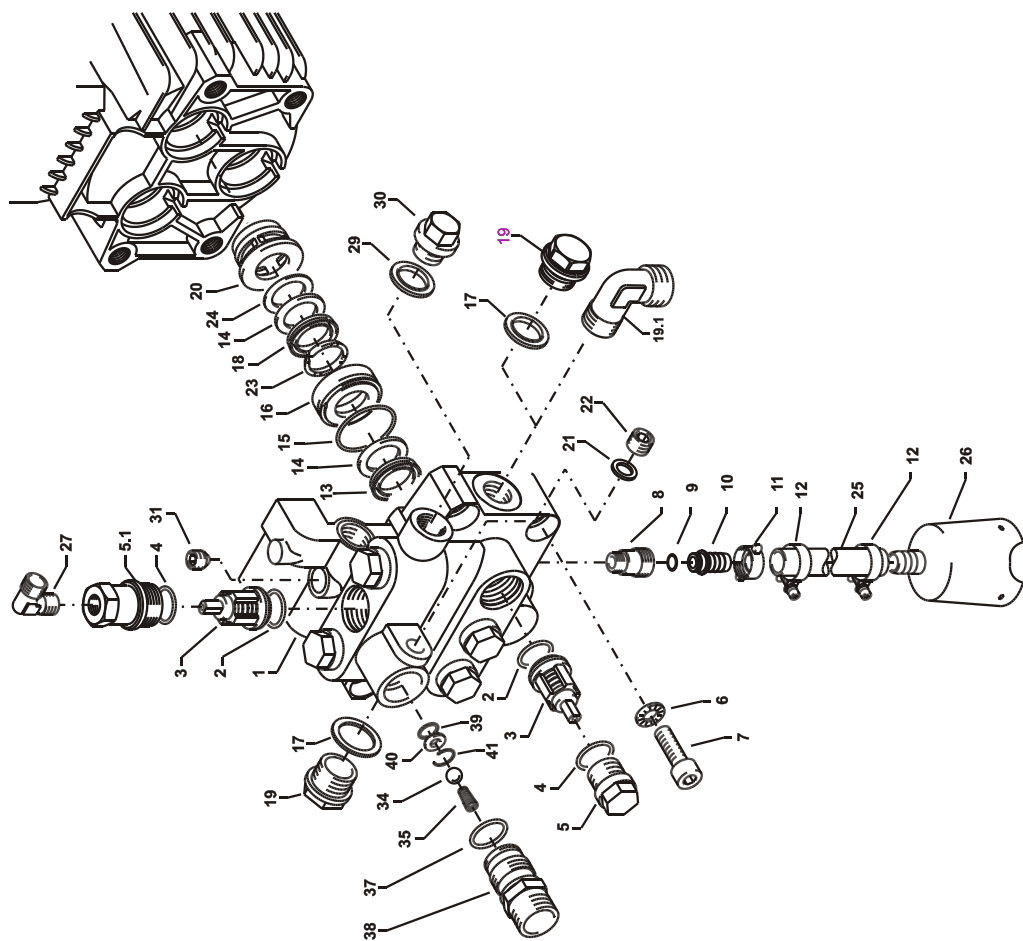
ed eliminate lo sporco dalla valvola - la valvola all'interno deve essere chiusa !
Applicate di nuovo la guarnizione di gomma dietro !

Serrare di nuovo la vite della valvola !
...e ripetere per tutte le 6 valvole !
Si fa così presto ad eliminare il guasto !

Gruppo completo

Lista ricambi KRÄNZLE W 11-135; W 13-230; W 15-200; W 19-160
Gruppo completo

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Tragrahmen Wandaggregat	1	42.750
2	Seitenbügel rechts	1	42.751
3	Seitenbügel links	1	42.752
4	Seitenblech rechts	1	42.753
5	Seitenblech links	1	42.754
6	Motorträger	1	42.755
7	Halteblech Schaltkasten	1	42.756
8	Verbindungsblech Schaltkasten	1	42.757
9	Wasserkasten	1	42.758
10	Abdeckung 170 x 100	1	42.759
11	Verschraubung R3/8“ AG X M22x1,5	1	13.371
12	Winkel 2x R3/8“ IG	2	44.138
13	Kupferdichtring	1	40.019
14	Ermetonippel R3/8“ x 12	2	44.139
15	HD-Schlauch	1	44.093
16	Winkel R3/8“AG x R3/8“IG	1	44.127
17	Durchflusswächter	1	12.634
18	Usit-Ring	2	12.129
20	Ausgangsteil R3/8“ x M22x1,5	1	13.365 2
21	Sauganschluss R3/4“ x R1/2“	1	41.016 1
22	Winkel 2x R1/2“ IG	1	42.764

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
24	Wassereingangsschlauch R3/4“	1	42.760
25	Nippel R 1/2“ x 15L	1	42.763
26	Wassereingangsschlauch 15L	1	42.760 1
27	Kabeldurchführung	1	42.513
28	Kunststoffschraube 5,0 x 25	2	41.414
29	Frontblech unten	1	42.761
30	Frontblech oben	1	42.762
31	Manometer 0 – 400 bar	1	15.039 4
32	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
33	Anschlussmuffe Manometer	1	44.136
34	Druckmessleitung	1	44.102 1
39	Lanze mit HD-Düse	1	12.392 5-HD25045
40	Starlett -Pistole mit Verlängerung	1	12.320 2
41	Blechmutter	17	42.506
42	Schraube	17	41.414 1
43	Schraube	2	40.290
44	Schraube M4 x 30	4	40.436
45	Zugentlastung	1	43.431
47	Schraube M4 x 20	1	40.313
48	Schwimmerventil	1	46.250
49	Überwurfmutter	1	46.258
50	Unterlegscheibe 4,3	8	44.059

Scatola valvole

Lista ricambi W13/230; W15/200; W19/160
Scatola valvole per Pompa-AQ

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Ventilgehäuse AQ mit integr. UL ohne integr. Druckschalter	1	40.521
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016
3	Einlass- / Auslass- Ventil	6	42.024
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025
5	Ventilstopfen	5	42.026
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4“ IG	1	42.026 2
6	Sicherungsring	4	40.032
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40.504
8	Sauganschluss 3/8“ AG x 3/4“ AG	1	41.016
9	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
10	Schlauchtülle 11,3	1	44.126 2
11	Schlauchverschraubung 3/4“ x 19	1	44.122
12	Schlauchschelle 20 - 32	2	44.054 1
13	Gewebemanschette	3	40.023
14	Backring 20 mm	6	40.025
15	O-Ring 31,42 x 2,62	3	40.50
16	Leckagering 20 x 36 x 13,3	3	40.509
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	1	42.039
18	Gummimanschette	3	40.512
19	Verschlussschraube R 1/2“	1	42.032
19.1	Winkel Einschraub-Verschraubung 1/2“	1	42.765
20	Distanzring mit Abstützung	3	40.507
21	Aluminium-Dichtring	2	13.275
22	Verschlussstopfen	1	13.181
23	Druckring 20 mm	3	40.021
24	Zwischenring 20 mm	3	40.516
25	Ansaugschlauch	1	40.096
26	Saugglocke mit Sieb	1	15.038 5
27	Winkel Einschraub-Verschraubung 1/4“	1	44.062
29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40.019
30	Verschlussschraube 3/8“ AG	1	40.018
31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
35	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
36	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
38	Ausgangsstück Injektor ST30 M22x1,5	1	43.447
39	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
40	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
41	Sprengring	1	13.147

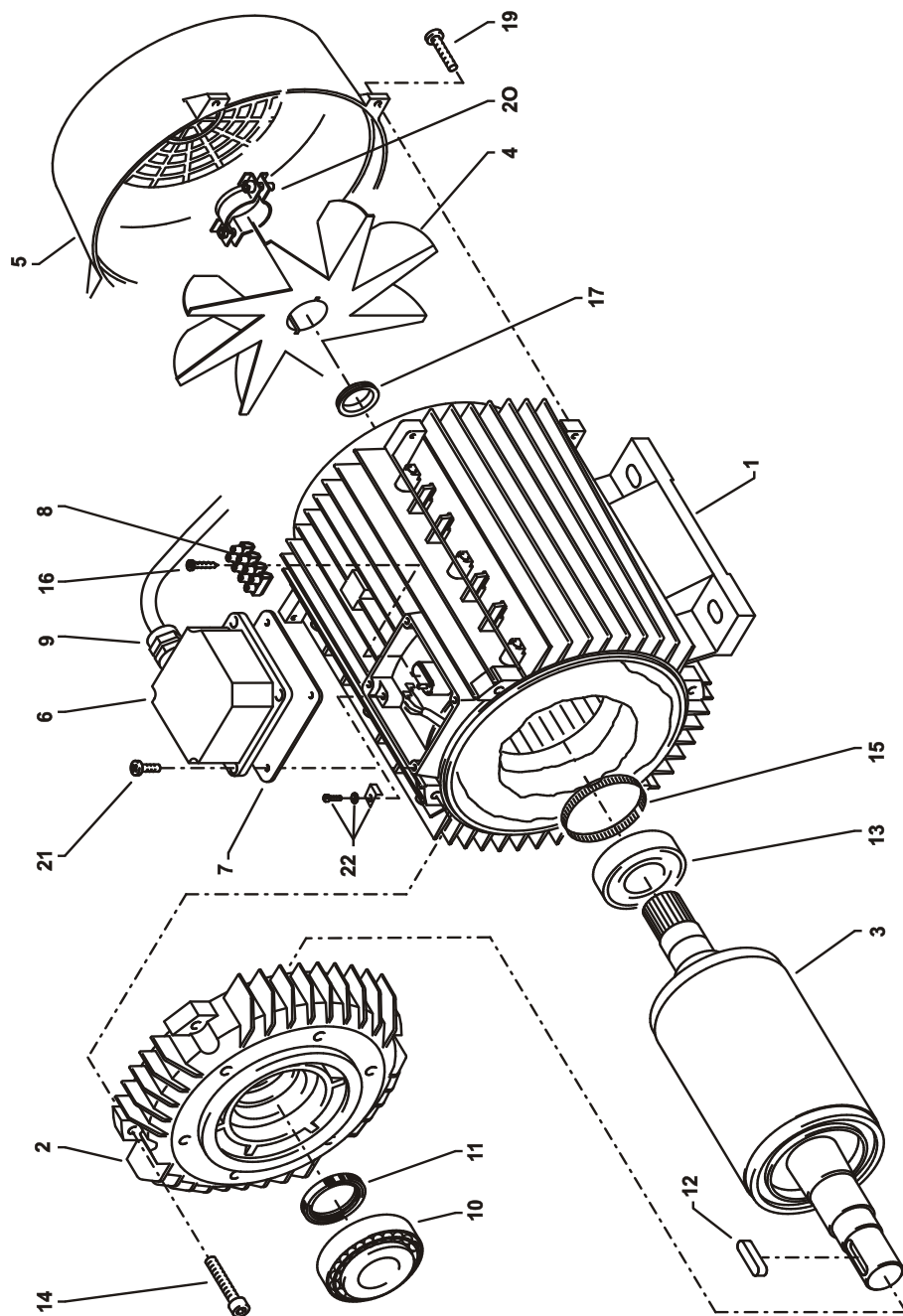
Set di riparazione:

Denominazione	N. ord.
Set di riparazione Guarnizioni anulari composto di: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 16; 3x Pos. 18; 3x Pos. 20; 3x Pos. 23	**40.065 1**
Set di riparazione guarnizioni anulari senza parti di ottone composto di: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 18; 3x Pos. 23	**40.517**
Set di riparazione Valvole composto di: 6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4	**40.062 1**

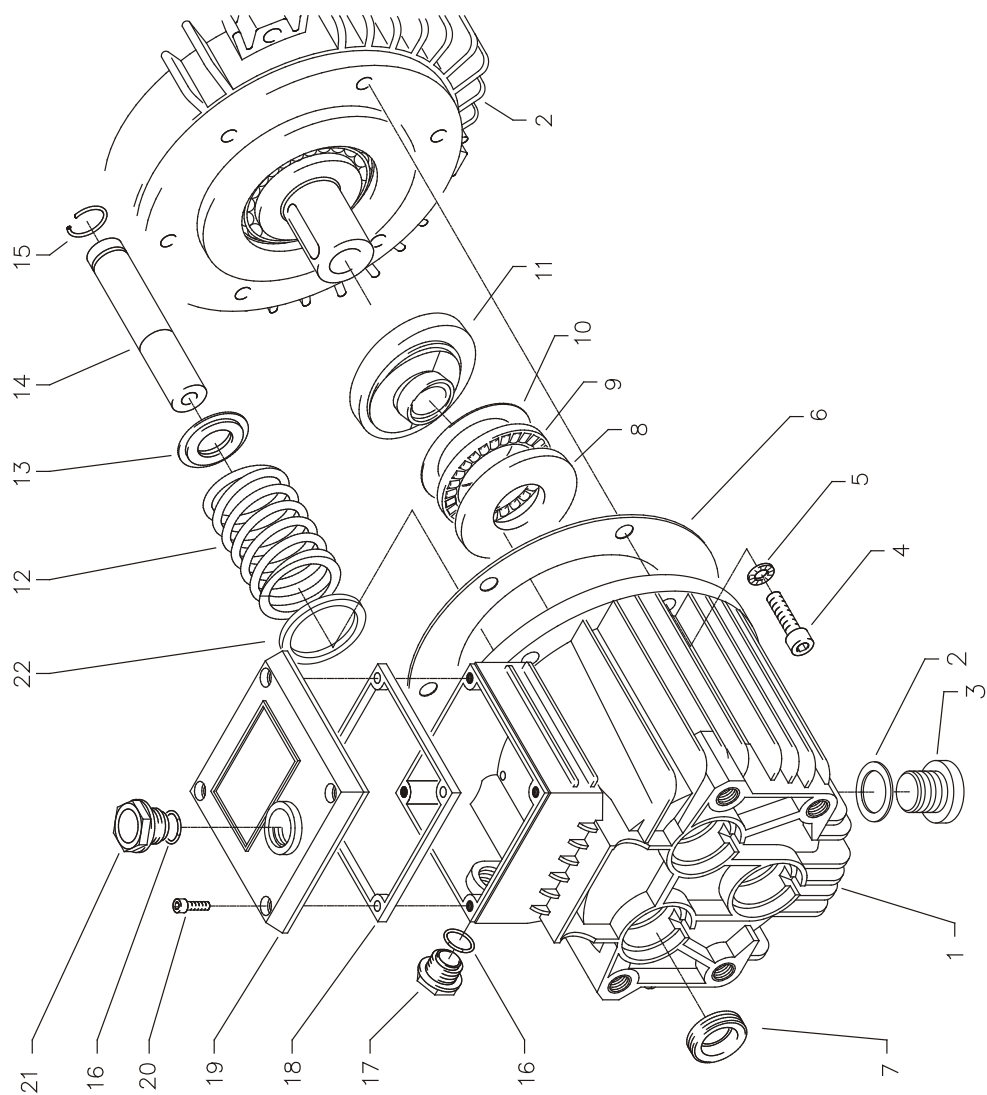
Valvola unloader

Lista ricambi W13/230; W15/200; W19/160
Valvola unloader per Pompa-AQ

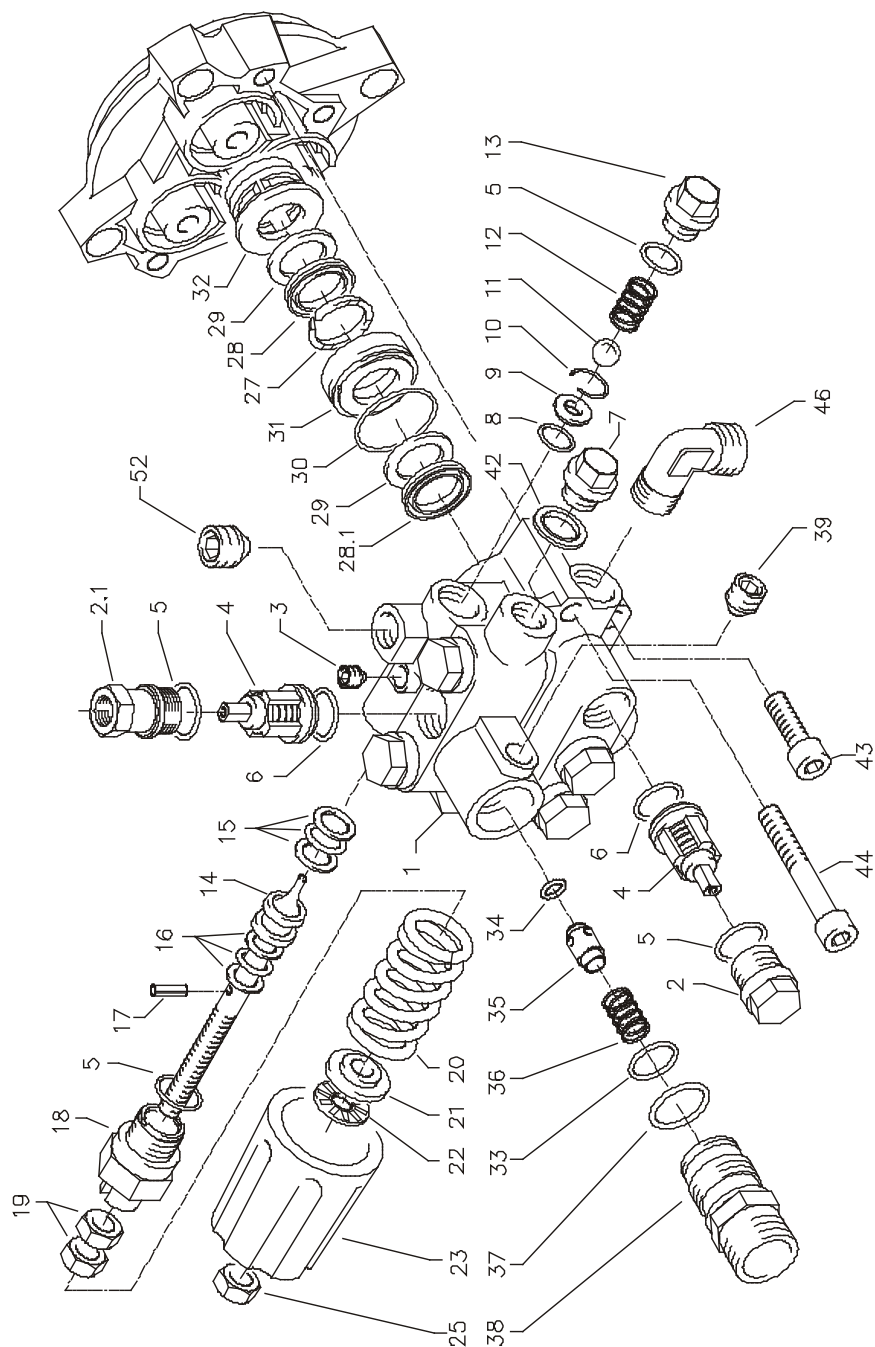
Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlußschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152

Motore

Lista ricambi W13/230; W15/200; W19/160
Motore

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Stator 112 5,5 kW 400V / 50Hz	1	40.540
2	A-Lager Flansch	1	40.530
3	Rotor 112 400V / 50Hz	1	40.531
4	Lüfterrad BG112	1	40.532
5	Lüfterhaube BG 112	1	40.533
6	Klemmkasten	1	40.534
7	Flachdichtung	1	43.030
8	Lüsterklemme 2,5 mm² 4-polig	1	43.031 1
9	PG-Verschraubung PG 13,5	1	40.539
10	Kegelrollenlager 31306	1	40.103
11	Öldichtung 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Passfeder 8 x 7 x 32	1	40.104
13	Kugellager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
16	Blechschraube 2,9 x 16	1	43.036
17	Schnorrsicherung S6	4	40.549
19	Schraube M 4 x 12	4	41.489
20	Schelle für Lüfterrad BG112	2	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
26	Gummidämpfer	4	40.220
27	Unterlegscheibe 8,4 DIN 125	4	41.515
28	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
	Motore con cassetta terminale 400 V / 50 Hz		**24.060**
	Motore con cassetta terminale 3x 220 V / 50 Hz24.060 2		

Pompa AQ

Lista ricambi
Pompa AQ

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Ölgehäuse	1	40.501
2	CU_Dichtung	1	40.052
3	Ölablaßschraube	1	40.051
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11.1	Disco oscillante AQ 12,0° per 19 l/min	1	40.042 1-12,0
11.2	Disco oscillante AQ 10,8° per 15 l/min	1	40.042 1-10,4
11.3	Disco oscillante AQ 8,5° per 13 l/min	1	40.042 1-8,5
11.4	Disco oscillante AQ AQ 7,0° per 11 l/min	1	40.042 1-7,0
	Prego indicare anche l'angolo d'oscillazione		
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Ölschauglas M 18 x 1,5	1	42.018 1
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel	1	41.023 1
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölschraube M 18 x 1,5	1	41.022 1
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
	Pomba completo con stantuffi tuffanti senza disco oscillante		**40.514**

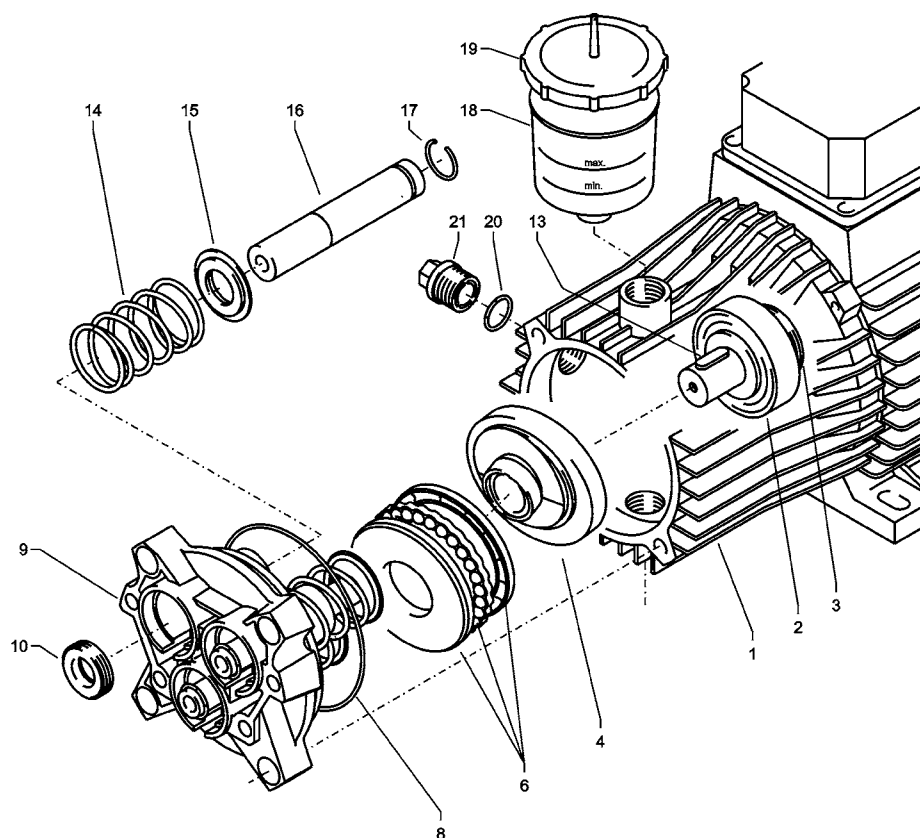
Scatola valvole

Lista ricambi Kränzle W 11 / 135
Scatole valvole APG per diametro stantuffo tuffante 18 mm

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Ventilgehäuse	1	43.435
2	Ventilstopfen	5	41.714
2	Ventilstopfen mit 1/4“ IG	1	42 026 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	8	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R1/4“ mit Bund	1	42.103
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlußschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147 2
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1
29	Backring 18 x 26	6	41.014
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026
31	Leckagering 18 mm	3	41.066
32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
33	O-Ring 15 x 1,5	1	42.104
34	O-Ring 6 x 3	1	14.121
35	Rückschlagkörper	1	14.122
36	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
38	Ausgangsstück M22x1,5 AG	1	43.447 1
39	Dichtstopfen	1	13.385
40	Einschraubwinkel R3/8“ AG x R3/8“ IG	1	44.127
41	ST30-Nippel R3/8“ AG x M22 x 1,5	1	13.365 2
42	Kupferring	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
45	Sicherungsring	4	40.054
46	Winkel Einschraub-Verschraubung R3/8“	1	42.766
52	Dichtstopfen	1	13.385
	Set di riparazione valvole per pompa-APG composto di: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		**41.748 1**
	Set di riparazione Guarnizioni anulari 18 mm composto di: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		**41.049 1**
	Pistone di comando compl. con manopola		**43.444**

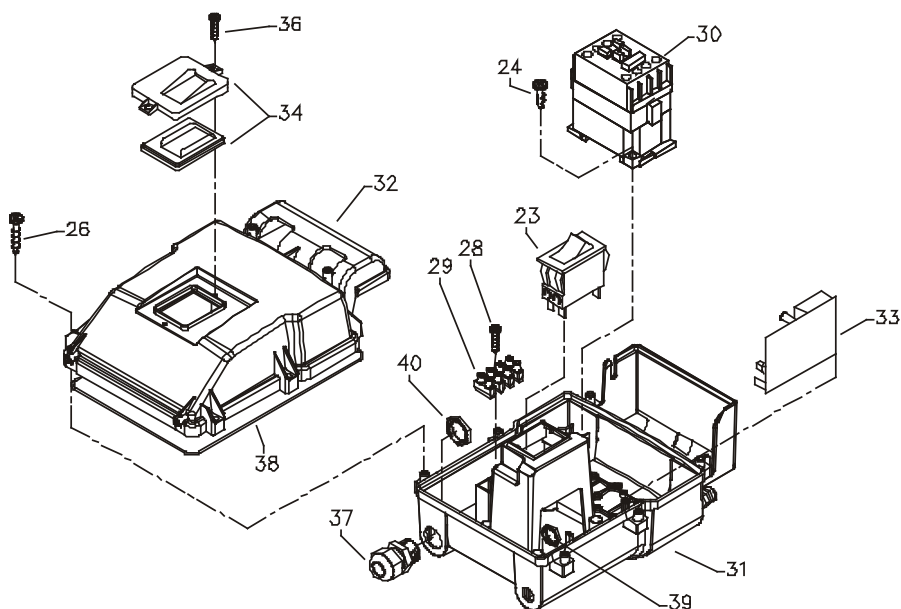
Motore

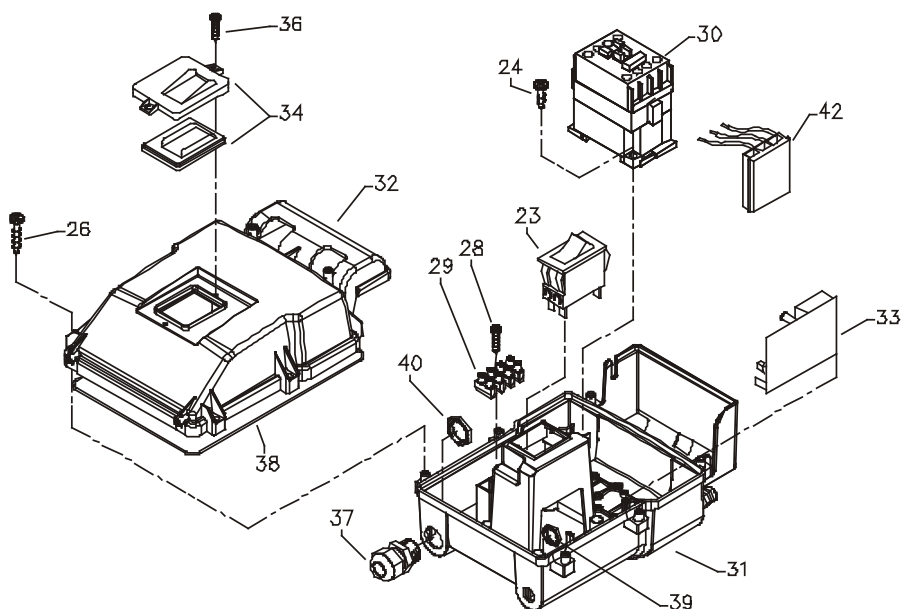
Lista ricambi W11/135
Motore

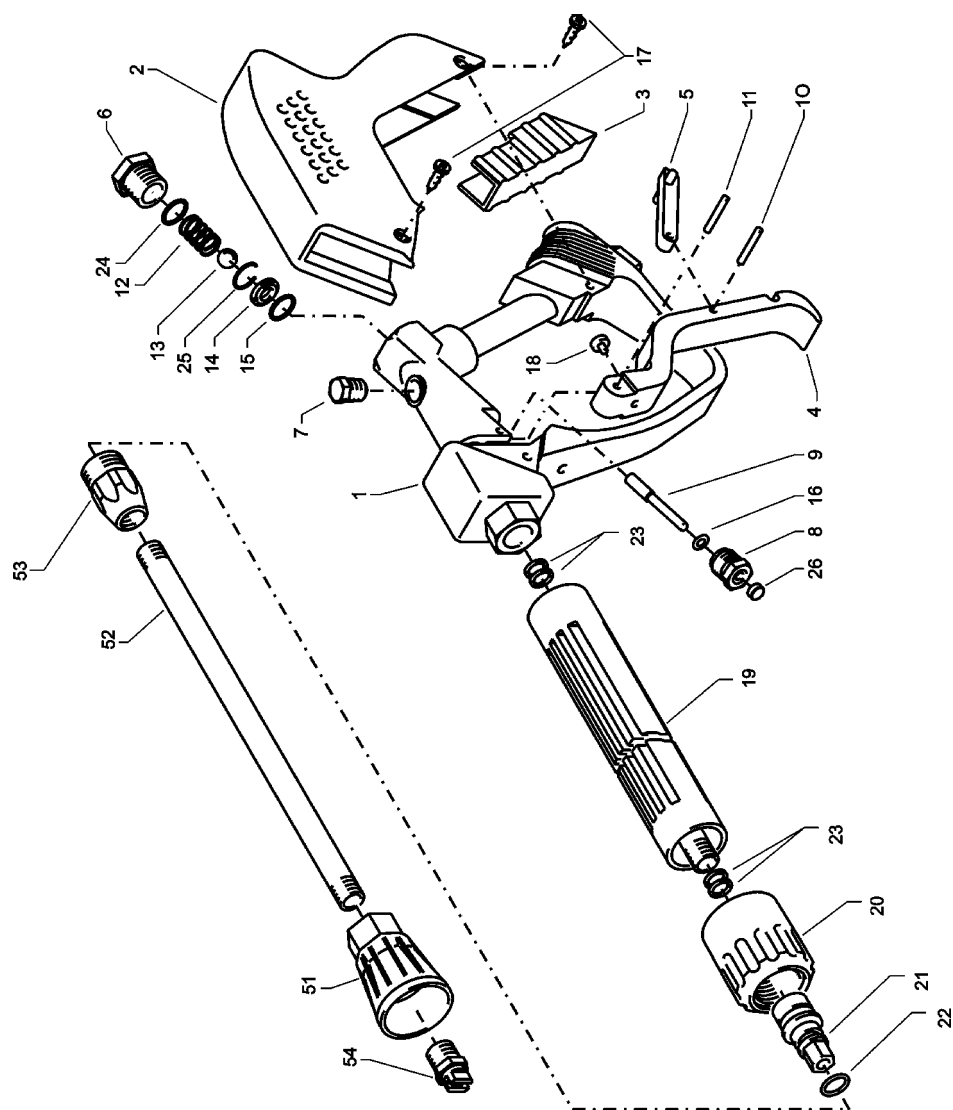
Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Ölgehäuse	1	41.417
2	Stator BG90 230V / 50Hz	1	23.003
3	Rotor für 2,2 kW - Motor	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Rillenkugellager 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager Schulterlager 7304	1	41.027
7	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
8	Toleranzhülse	1	43.330 1
9	Lüfterrad BG 90	1	41.118 1
10	Lüfterhaube BG 90	1	41.120 1
11	Flachdichtung	1	41.086
12	Lüsterklemme 2,5 mm² 2-polig	1	43.031
13	Klemmkasten	1	41.090 2
14	Klemmschelle für Lüfterrad	1	43.456
15	Vierkantmutter	2	43.323
16	PG-Einschub mit 1 PG-Verschraubung	1	41.090 4
18	Kondensator 55 µF	1	41.114 8
19	Schraube M 4 x 12	2	41.489
21	Blechschraube 2,9 x 16	1	43.036
22	Blechschraube 5 x 12	4	41.089
23	Blechschraube 4 x 9	4	41.079
24	Erdungsklemme kpl.	1	43.038
25	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
26	Gummidämpfer	4	40.220
27	Unterlegscheibe 8,4 DIN 125	4	41.515
28	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410

Pompa AP

Lista ricambi
Pompa AP

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Motor 2,2 kW 230 V	1	24.012
4	Taumelscheibe 12,5°	1	41.028-12,5
6	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
8	O-Ring 88 x 2	1	41.021 1
9	Gehäuseplatte 18 mm	1	41.020 2
10	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
13	Passfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
14	Plungerfeder	3	41.033
15	Federdruckscheibe	3	41.034
16	Plunger 18 mm	3	41.032 1
17	Sprengring	3	41.035
18	Ölbecher	1	41.622
19	Deckel für Ölbecher	1	41.023
20	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
21	Verschlussschraube M 18 x 1,5	1	41.011

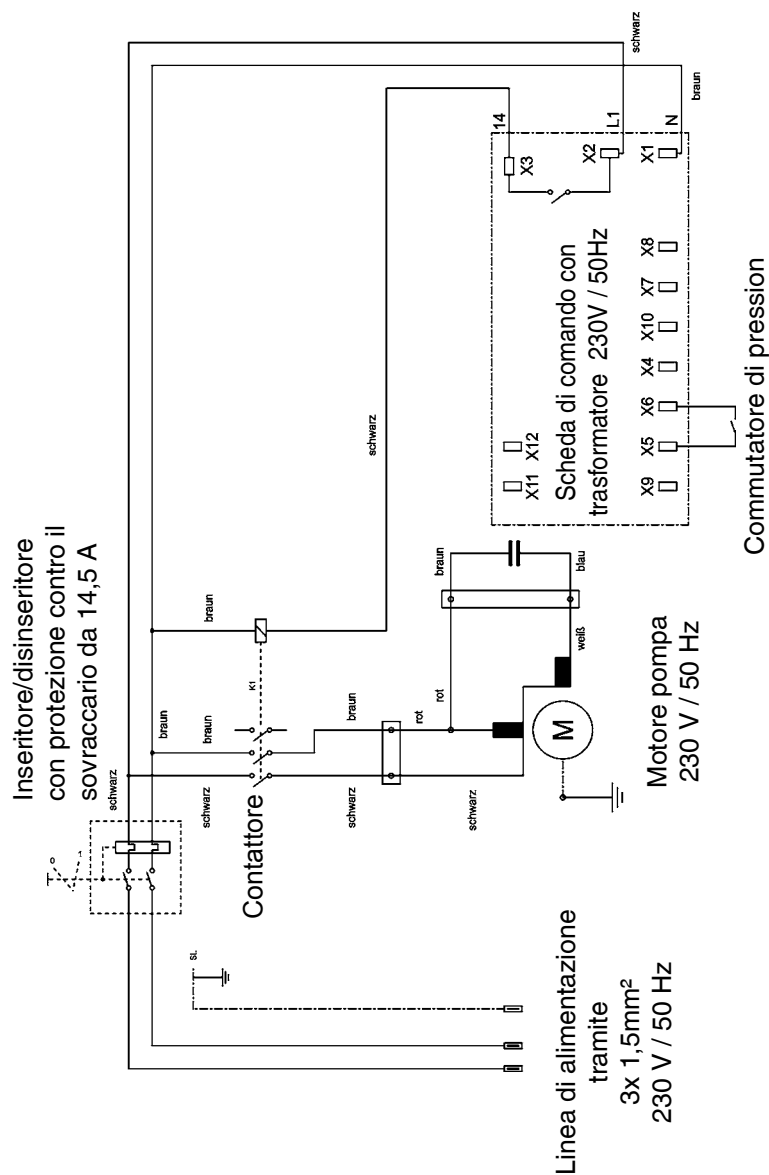
Unità di comando 230V

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
23	Schalter 14,5 A Amazonas	1	41.111 6
24	Kunststoffschraube 4,0 x 16	4	43.417
26	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
28	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
29	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
30	Schütz 230V 50/60 Hz	1	46.005
31	Schaltkasten Unterteil	1	46.012
32	Schaltkasten Deckel	1	46.013
33	Steuerplatine Abschaltverz.	1	42.564
34	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
36	Blechschraube 3,5 x 16	2	44.161
37	PG 16-Verschraubung	1	41.419 1
38	Dichtung für Schaltkastendeckel	1	42.525
39	Gegenmutter für PG9-Verschraubung	1	41.087 1
40	Gegenmutter für PG16-Verschraubung	3	44.119
41	PG 9 - Verschraubung	1	43.034
50	Schraube M 4 x 30	4	40.236
51	Unterlegscheibe 4,3	8	44.059
52	Mutter M4	4	12.138

Unità di comando 400V

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
23	Schalter 14,5 A Amazonas	1	41.111 6
24	Kunststoffschraube 4,0 x 16	4	43.417
26	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
28	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
29	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
30	Schütz 100-C12KN10 3x400V 50/60 Hz	1	46.005 1
31	Schaltkasten Unterteil	1	46.012
32	Schaltkasten Deckel	1	46.013
33	Steuerplatine Abschaltverz. 400V 50/60Hz	1	42.563
34	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
36	Blechschraube 3,5 x 16	2	44.161
37	PG 16-Verschraubung	1	41.419 1
38	Dichtung für Schaltkastendeckel	1	42.525
39	Gegenmutter für PG9-Verschraubung	1	41.087 1
40	Gegenmutter für PG16-Verschraubung	3	44.119
41	PG 9 - Verschraubung	1	43.034
42	Überstromauslöser 3-polig 12 A	1	46.040 1
50	Schraube M 4 x 30	4	40.236
51	Unterlegscheibe 4,3	8	44.059
52	Mutter M4	4	12.138

Pistola e lancia AP

Lista ricambi Pistola e lancia per alta pressione W 13 / 230; W 15 / 200; W 19 / 160

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4“ AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschraube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4“ AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4“ IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 500 mm; bds. R1/4“	1	12.385 1
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4“ m. ISK	1	13.370
54	Flachstrahldüse 25045	1	D25045
	Pistol Starlet cpl. con prolonga		**12.320 2**
	Pos. 1-24		
	Set di riparaz. „Starlet II“		**12.299**
	composto di: 13, 9, 10, 15, 14		

Schema elettrico 3x400V 50Hz

Schema elettrico per KRÄNZLE W13-230 - W 19-160
400 Volt / 50 Hz

Inseritore/disinseritore con protezione contro il sovraccario da 8,5 A

Scheda di comando con trasformatore 400V / 50Hz

Commutatore di pression

14 L1 N
X3 X2 X1
X11 X12 X9 X5 X6 X4 X10 X7 X8

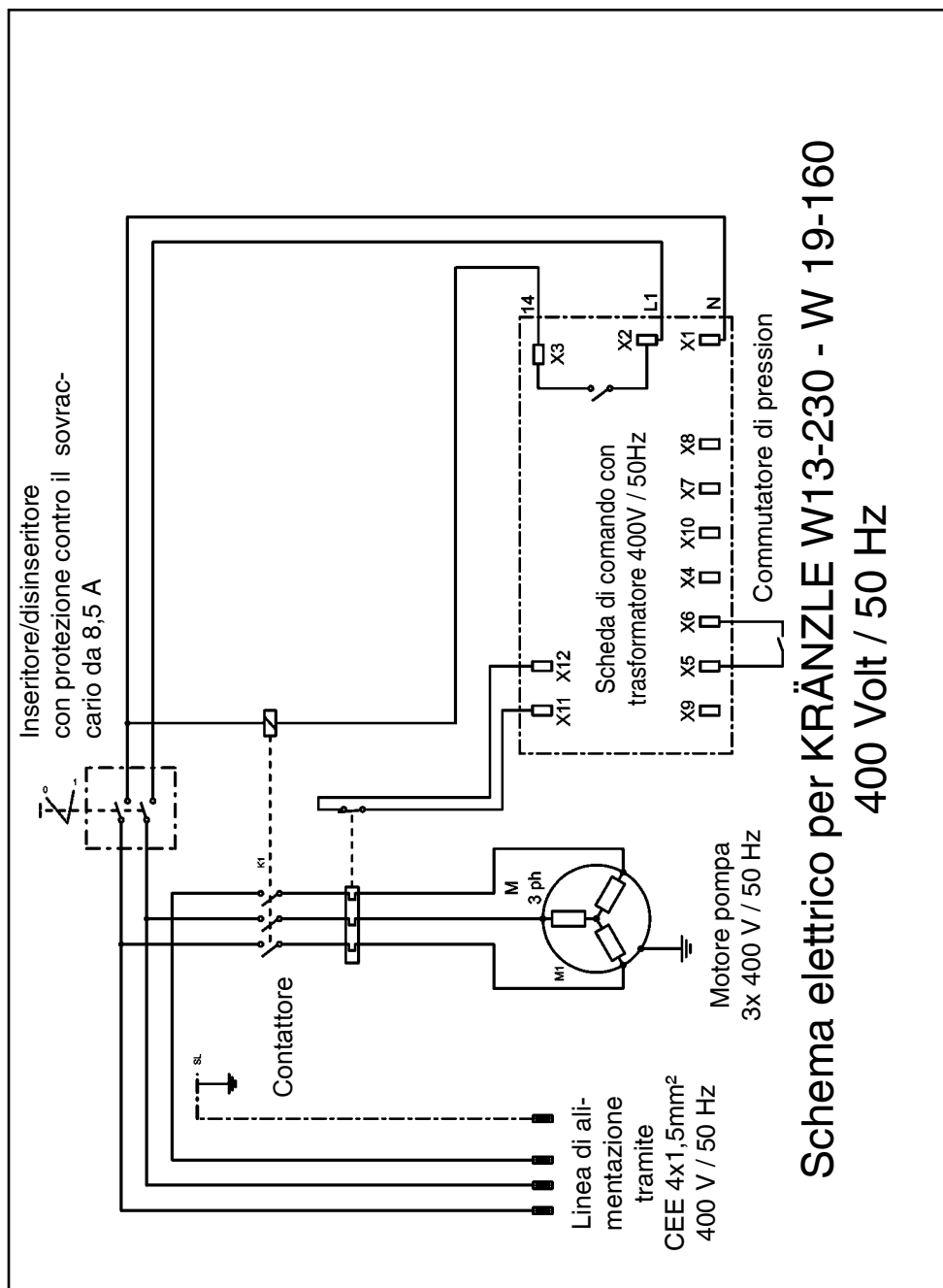
K1

Contattore

M
3 ph
M1

Motore pompa
3x 400 V / 50 Hz

SL

Linea di alimentazione tramite
CEE 4x1,5mm²
400 V / 50 Hz

Garanzia

Dichiarazione di garanzia

La garanzia vale esclusivamente per difetti di materiale e di produzione, l'usura non rientra nella garanzia.

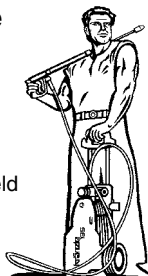
La macchina va fatta funzionare secondo queste istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso sono parte delle clausole della garanzia. La garanzia è valida soltanto se vengono impiegati, in modo corretto, gli accessori originali della Kränzle e le parti di ricambio originali della Kränzle.

Per gli apparecchi che vengono venduti a consumatori finali privati la garanzia è di 24 mesi, in caso di acquisto per impiego industriale la garanzia è di 12 mesi. In casi di garanzia rivolgetevi per favore con la vostra idropulitrice ad alta pressione compresi accessori e con il documento di prova dell'acquisto al vostro rivenditore o al più vicino punto di assistenza clienti autorizzato che trovate anche in Internet sotto www.kraenzle.com.

In caso di modifiche a dispositivi di sicurezza o di superamento del limite di temperatura e regime decade ogni garanzia – come pure in caso di sottotensione, mancanza d'acqua e acqua sporca. Manometro, ugello, valvole, anelli di tenuta, tubo flessibile per alta e pressione e dispositivo di spruzzatura sono parti soggette a usura e non rientrano nella garanzia.

kränzle®

Idropulitrice ad alta pressione
Hochdruckreiniger
High-pressure-cleaners

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che il tipo di costruzione delle idropulitrici ad alta pressione:	**W 11/135; W 13/230** **W 15/200; W 19/160**
(documentazione tecnica presso):	**Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle** **Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**
corrisponde alle seguenti direttive per idropulitrici ad alta pressione e alle loro modifiche:	**Direttiva macchine 2006/42/EG** **Direttiva 2004/108/EG**
Specifiche e norme applicate:	**EN 60 335-2-79:2009** **EN 55 014-1 :2006** **EN 55 014-2 / A2:2008** **EN 61 000-3-2 :2006** **EN 61 000-3-3 :2008**

Bielefeld 24.010.2012

Kränzle Josef
(Direttore)

Verbale di controllo

per idropulitrice KRÄNZLE

Controllo regolare ogni 12 mesi in caso di utilizzazione industriale!

N. dell'apparecchio:

Tipo dell'apparecchio:

E' necessario controllare:

1. Dispositivi di sicurezza

a) Manometro
Valvola di sicurezza (regolazione pressione)
c) Pressione d'esercizio
d) Pressione di disinserimento (max 10% al di sopra della pressione d'esercizio)
e) Bassa pressione con pistola chiusa

2. Stato generale

a) Tubo flessibile per alta pres sione
b) Cavi, spine, interruttori (VDE)
c) Pistola a spruzzo, Accessori di spruzzatura
d) Motore
e) Livello dell'olio

Le avvertenze delle istruzioni per l'uso sono componenti del controllo

Risultato del controllo:	Data del controllo:	Difetti eliminati, timbro e firma

Estratto dalle direttive per dispositivi a getto liquido (ZH 1/406) dell'associazione principale dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro industriale.

Controllo
I dispositivi a getto liquido vanno sottoposti a controllo quando è necessario, tuttavia almeno ogni 12 mesi, da parte di esperti per verificare se continua ad essere possibile un esercizio privo di pericoli. Vanno osservate le istruzioni dei produttori o dei fornitori. In caso di apparecchi fuori esercizio il controllo può venire rimandato fino alla successiva messa in esercizio.
I risultati del controllo vanno annotati per iscritto e presentati a richiesta. Sono sufficienti annotazioni nformali.

Verbale di controllo

per idropulitrice KRÄNZLE

Controllo regolare ogni 12 mesi in caso di utilizzazione industriale!

N. dell'apparecchio:

Tipo dell'apparecchio:

E' necessario controllare:

1. Dispositivi di sicurezza

a) Manometro
Valvola di sicurezza (regolazione pressione)
c) Pressione d'esercizio
d) Pressione di disinserimento (max 10% al di sopra della pressione d'esercizio)
e) Bassa pressione con pistola chiusa

2. Stato generale

a) Tubo flessibile per alta pres sione
b) Cavi, spine, interruttori (VDE)
c) Pistola a spruzzo, Accessori di spruzzatura
d) Motore
e) Livello dell'olio

Le avvertenze delle istruzioni per l'uso sono componenti del controllo

Risultato del controllo:	Data del controllo:	Difetti eliminati, timbro e firma

Estratto dalle direttive per dispositivi a getto liquido (ZH 1/406) dell'associazione principale dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro industriale.

Controllo
I dispositivi a getto liquido vanno sottoposti a controllo quando è necessario, tuttavia almeno ogni 12 mesi, da parte di esperti per verificare se continua ad essere possibile un esercizio privo di pericoli. Vanno osservate le istruzioni dei produttori o dei fornitori. In caso di apparecchi fuori esercizio il controllo può venire rimandato fino alla successiva messa in esercizio.
I risultati del controllo vanno annotati per iscritto e presentati a richiesta. Sono sufficienti annotazioni nformali.